

# SmartMicroOptics per l'educazione scientifica













## SMO per l'educazione scientifica

LEZIONI DI SCIENZE e LABORATORI

I nostri sistemi sono utilizzati in esperienze scientifiche, festival ed eventi per le classi dalle scuole medie all' università. Dalle semplici esperienze all'aria aperta ai vari laboratori di microscopia,

Blips è una soluzione economica, facile da usare e divertente per introdurre gli studenti al micromondo.

DIPLE è un sistema portatile e avanzato per utilizzare qualsiasi smartphone come un potente microscopio.

Forniamo spunti per esperienze coinvolgenti di microscopia, ma il più bello viene sempre dalla fantasia dei nuovi esploratori dell'invisibile mondo microscopico!





- Molti laboratori/lezioni di scienze sono tenuti con i nostri prodotti in tutto il mondo; una crescente comunità di insegnanti e animatori scientifici utilizza i nostri prodotti per fornire esplorazioni sorprendenti e divertenti del mondo microscopico.
- L'accoppiata smartphone + microscopio è di grande e <u>coinvolgente</u> interesse per gli studenti di ogni età. Molte istituzioni e scuole hanno adottato i kit Blips e DIPLE per le loro lezioni <u>in classe</u>, in <u>laboratorio</u>, o <u>all'aria aperta</u>.





#### Casi studio

- Tra i nostri clienti possiamo annoverare molte scuole, college/università in Italia e all'estero.
- Il team di SMO è sempre pronto ad aiutare insegnanti e animatori con consigli e tutorial.

























## I nostri prodotti

Blips: mini lenti adesivie per fotografia macro a mano libera, per attività indoor/outdoor e prime esperienze di microscopia.





<u>DIPLE</u>: una famiglia di sistemi ottici per la microscopia portatile con smartphone o tablet. La versione LUX è adatta per l'osservazione di soggetti opachi in luce riflessa.











Esperienze outdoor nel Parco Naturale del Beigua (Liguria, Italia), con workshop di fotografia macro su smartphone.











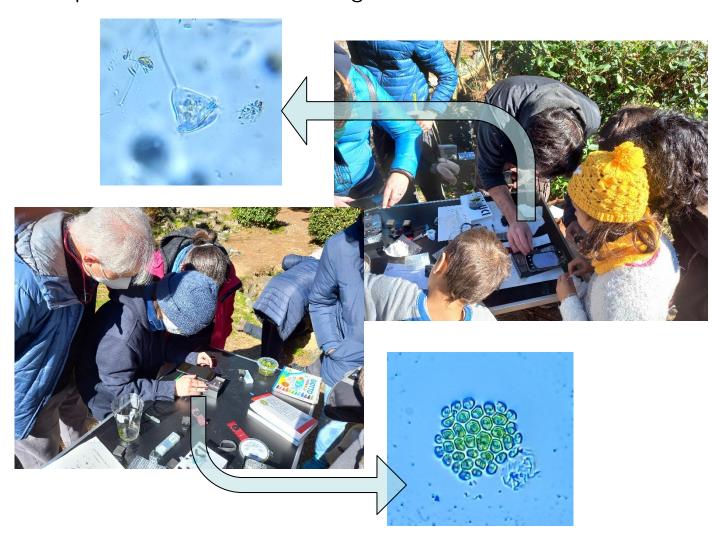
# Esampi







• Esperimenti outdoor con famiglie – inverno 2022





Attività di insegnamento in laboratorio



Osservazione di spore di muffe



• Attività di insegnamento in classi universitarie

Articolo sulla
rivista
scientifica
Education
Sciences in
cui si parla di
DIPLE per
attività
didattiche
all'Università
del Wisconsin











#### Feedback dei clienti

Lo scorso Natale il mio ragazzo mi ha regalato un kit Blips. Non conoscevo Blips ed era davvero INCREDIBILE (anche per il mio ragazzo, ovviamente). Mi ha detto che stava aspettando da molto tempo di ricevere il pacco, dal momento che viviamo in Brasile. Ma quando ho visto il kit, ho trascorso molte ore a utilizzarlo. Abbiamo visto cellule di stomi su una pianta che ho nel giardino dei miei genitori, e anche alcuni acari sulla foglia. Ad ogni modo, ho anche usato il mio obiettivo per fotografare alcuni semi che uso nel mio laboratorio (piante di Setaria viridis). Il mio professore e anche le persone del nostro laboratorio lo hanno adorato. Così come i miei genitori. Il kit Blips è MOLTO, molto utile e di grande aiuto (e molto carino). Ho anche usato le mie conoscenze in fisica per provare a impilare più di una lente e ottenere più risultati di ingrandimento (e ha funzionato!!!)...

J. A., Ricercatore dal Brasile

- La lente BLIPS è fantastica! Ho intenzione di usarla per la lezione nella nostra università. D. N., professore dal Giappone
- Abbiamo avuto un'esperienza positiva con i bambini di seconda elementare, gli studenti non hanno avuto difficoltà nel montaggio e nell'utilizzo del kit. Poi è stato smontato e rimesso a posto senza problemi. Gli studenti sono stati concentrati durante tutta la lezione, molto coinvolti nell'utilizzo dello strumento. Abbiamo anche realizzato un evento a distanza con la piattaforma Zoom e abbiamo utilizzato sia lenti DIPLE che Blips per fare contemporaneamente varie osservazioni dal piccolo al microscopico, tutte dal vivo. L'esperienza è stata positiva, gli strumenti sono facili da usare e gli studenti collegati hanno visto tutto bene. In quest'ultima occasione i partecipanti sono rimasti entusiasti di quanto osservato. Il kit DIPLE si è quindi rivelato un ottimo strumento anche per eventi remoti (abbiamo utilizzato direttamente la telecamera del tablet come telecamera esterna gestita da zoom).

E. R., professore dall'Italia







#### Feedback dei clienti

 Thank you for your company's assistance in getting DIPLEs sent to us in time for our course. They were wonderful!
 J. K., Prof.ssa uiversitaria, USA

Vorrei ringraziarvi per aver fornito un servizio eccellente e un prodotto straordinario! Ho usato le lenti durante un evento di scienze per mostrare il passaggio dai microscopi a luce trasmessa ai microscopi portatili e come è possibile fare scienza con il telefono. Abbiamo stampato alcune immagini e fatto una piccola mostra a scuola, magari faremo un concorso fotografico. Ho anche incoraggiato i bambini ad aprire una pagina Instagram dove mostrare le loro immagini: dai social si impara e si comunica la propria ricerca. Il responsabile della biologia è stato entusiasta del prodotto e si metterà in contatto con voi per ulteriori ordini.

A. R., comunicatore scientifico dal Regno Unito

si sta rivelando un ottimo strumento didattico di grande interesse per gli alunni degli ultimi anni delle superiori.

F. P., insegnante dall'Italia

 Grazie per la vostra professionalità. Sono un insegnante di scienze e ho potuto dimostrare che le vostre lenti funzionano alla grande. Quindi, durante il prossimo anno scolastico proporrò sicuramente ai genitori dei miei alunni di acquistare il vostro kit come regalo di Natale, dato che inizieremo la microscopia a gennaio.

C. L., insegnante dall'Italia

 That's wonderful thank you so much! These are totally awesome- every school should have these:) Thanks again!

[riguardo a DIPLE] - T.C., Insegnante secondary school, Canada



## SmartMicroOptics per l'educazione



In SmartMicroOptics crediamo nel ruolo cruciale dell'educazione scientifica nella società. I microscopi sono un eccellente strumento per far amare la scienza ai ragazzi e agli studenti in generale, perché aprono una finestra su un mondo fantastico che ci circonda, invisibile a occhio nudo. Siamo felici di offrire offerte speciali a istituzioni/organizzazioni che vogliono provare i nostri prodotti per scopi didattici. SmartMicroOptics è una startup dell'Istituto Italiano di Tecnologia.

L'acquisto dei nostri prodotti è possibile sia tramite carta del docente, sia sfruttando fondi PNRR. Siamo presenti sul portale MEPA per gli acquisti da parte della pubblica amministrazione.

#### SmartMicroOptics Srl

info@smartmicrooptics.com
Via Reale 203b, 48123 Ravenna, Italia
P.IVA IT02382790992
www.smartmicrooptics.com